



ELECTRONIC THESIS AND DISSERTATION UNSYIAH

TITLE

EKSTRAKSI PIGMEN ANTOSIANIN DARI BUAH JAMBLANG (SYZGIUM CUMINI)

ABSTRACT

EKSTRAKSI PIGMEN ANTOSIANIN DARI BUAH JAMBLANG
(*Syzgium cumini*)

THE EXTRACTION of ANTHOCYANIN PIGMENT FROM *Syzgium cumini*

Rini Octaviani¹, Novi Safriani, S. TP., M. Sc², Melly Novita, S.TP., M. Sc²

¹ Student of Department of Agricultural Product Technology, Faculty of Agriculture, Syiah Kuala University “ Banda Aceh

² The staff of Department of Agricultural Product Technology, Faculty of Agriculture, Syiah Kuala University “ Banda Aceh

ABSTRACT

Syzgium cumini contain high amount of anthocyanin, purple pigment, that has high antioxidant activity. This antioxidant plays an important role in preventing various degenerative diseases such as coronary heart disease and cancer. The purpose of this research was to extract the anthocyanin compounds from the fruit of *Syzgium cumini* and determine the content of anthocyanin, antioxidant activity and the intensity of the color of the resulted extract. The research was conducted using Randomize Group Design that consists of two factors. First factor is solvent type (Aquadest, ethanol, and mixture of Aquadest and ethanol). Second factor is the concentration of tartaric acid (0.5%, 0.75%, 1%). Each treatment was repeated three times so that there are 27 treatments. The results showed that the average amount of anthocyanin in the *Syzgium cumini* extract was 140,19 mg/100 g fresh fruit with the average of antioxidant activity was 80,15%. The best treatment based on color intensity of *Syzgium cumini* extract was obtained from the extraction using ethanol 96% and the concentration of tartaric acid of 1% with the color intensity of 0,087; pH value of 1,65; the amount of antocyanin of 139,77 mg/100 g fresh fruit; and antioxidant activity of 81,81%.

Keywords: *Syzgium cumini*, Anthocyanin Pigment, Antioxidant Activity, Color Intensity

Tanaman *Syzgium cumini* mengandung antosianin (pigmen berwarna ungu) yang berfungsi sebagai antioksidan. Antioksidan berperan penting dalam mencegah berbagai penyakit degeneratif seperti penyakit jantung koroner dan kanker. Penelitian ini bertujuan untuk mengekstrak senyawa antosianin dari buah jamblang (*Syzgium cumini*) dengan variasi jenis pelarut (aquadest, etanol dan campuran aquadest dan etanol) dan konsentrasi asam tartarat (0,5%, 0,75% dan 1%) serta mengetahui kandungan antosianin, aktivitas antioksidan dan intensitas warna dari ekstrak yang dihasilkan. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan pola faktorial terdiri dari 2 faktor penelitian. Faktor pertama adalah jenis pelarut dan faktor kedua adalah konsentrasi asam tartarat. Faktor pertama terdiri dari 3 taraf penelitian yaitu aquadest, etanol dan aquadest+etanol. Faktor kedua terdiri dari 3 taraf penelitian yaitu 0,5% (K1), 0,75% (K2) dan 1% (K3). Dengan perlakuan 3 kali ulangan sehingga diperoleh 27 satuan percobaan. Kadar antosianin yang dihasilkan pada penelitian ini rata-rata 140,19 mg/100g bahan segar (bb), dengan aktivitas antioksidan rata-rata 80,15%. Hasil ekstraksi pekat buah jamblang yang terbaik berdasarkan uji intensitas warna diperoleh dari kombinasi perlakuan pelarut etanol 96% dan konsentrasi asam tartarat 1% (P2K3) dengan nilai intensitas warna 0,087, nilai pH (1,65), kadar antosianin (139,77 mg/100 g bahan segar) dan aktivitas antioksidan (81,81%).

Kata kunci : Jamblang (*Syzgium cumini*), Pigmen Antosianin, Aktivitas Antioksidan, Intensitas Warna